

William Putra Johansyah. 2018. **Rekonstruksi Citra 3D Menggunakan Array Dengan Variasi Sudut**. Skripsi di bawah bimbingan Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T., dan Franky Chandra S.A., S.T., M.T. Program Studi S1 Teknik Biomedis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perubahan morfologis pada mandibula dapat berdampak negatif bagi penderitanya, baik dari segi psikologis dan juga fungsionalitas dari mandibula itu sendiri. Solusi untuk hal ini ialah dengan melakukan operasi rekonstruksi mandibula. Sebelum melakukan operasi rekonstruksi mandibula, perlu adanya pra-operasi untuk mencegah adanya kesalahan dalam operasi. Salah satu cara untuk melakukan pra-operasi ialah dengan menggunakan prototipe 3D dari objek yang akan dioperasi. Dengan hal ini, dokter dapat melakukan operasi pada pasien dengan lebih akurat. Pembuatan prototipe 3D memerlukan adanya sebuah citra 3D. Citra 3D pada penelitian ini dibuat menggunakan citra *CT-Scan* yang direkonstruksi menjadi citra 3D menggunakan metode segmentasi Otsu. Hasil yang didapatkan, segmentasi Otsu memiliki tingkat akurasi sebesar 92,84%, dengan perhitungan akurasi menggunakan metode *Sørensen–Dice coefficient*. Tingginya akurasi ini menghasilkan citra yang divisualisasikan sangat akurat. Selain itu, kerja komputer yang memproses program rekonstruksi citra ini akan lebih ringan dikarenakan segmentasi Otsu dapat menekan kerja komputer dan memiliki tingkat akurasi yang tinggi.

Kata Kunci : 3D, CT-Scan, Mandibula, Otsu, *Sørensen–Dice*.